FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

DES

ÉRUPTIONS MILIAIRES

AU COURS DES

SCARLATINES INFANTILES

PAR

René BARTHE

Docteur en Médecine
Ancien Externe des Hôpitaux
Ancien Préparateur à la Faculté de Médecine
Licencié ès-Sciences

GRANDE IMPRIMERIE DE TROYES
126, *Rue Thiers*, 126

1921

LE DOYEN : **M. ROGER.**

PROFESSEURS :	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	André BROCA.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	BESANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	RÉNON.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	LETULLE.
Histologie	PRENANT.
Opérations et appareils	DUVAL.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	ACHARD. WIDAL. GILBERT. CHAUFFARD.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	P. MARIE.
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. LEJARS. HARTMANN. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	BAR. COUVELAIRE. BRINDEAU.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile	BROCA Auguste.
Clinique thérapeutique	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.	MM.	MM.
ABRAMI.	DUVOIR.	LARDENNOIS.	RATHERY.
ALGLAVE.	FIESSINGER.	LE LORIER.	RETTERER.
BASSET.	GARNIER.	LEMIERRE.	RIBIERRE.
BAUDOUIN.	GOUGEROT.	LEQUEUX.	RICHAUD.
BLANCHETIÈRE.	GRÉGOIRE.	LEREBOULLET.	ROUSSY.
BRANCA.	GUÉNIOT.	LÉRI.	ROUVIÈRE.
CAMUS.	GUILLAIN.	LÉVY-SOLAL.	SCHWARTZ.
CHAMPY.	GUILLEMINOT.	MATHIEU.	TANON.
CHEVASSU.	HEITZ-BOYER.	METZGER.	TERRIEN.
CHIRAY.	JOYEUX.	MOCQUOT.	TIFFENEAU.
CLERC.	LABBÉ (Henri).	MULON.	VILLARET.
DEBRÉ.	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC.	
DESMAREST.	LANGLOIS.	PHILIBERT.	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Au Docteur Fernand BARTHE

mon Père

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur MARFAN

Professeur d'Hygiène et Clinique Infantiles,

Membre de l'Académie de Médecine,

Officier de la Légion d'Honneur.

A MES MAITRES

1912-1913. M. le Docteur HUGUIER, chirurgien de l'hôpital Saint-Joseph.

— M. le Docteur RIGOLLOT-SIMONOT, chirurgien de l'hôpital Saint-Joseph. *(In Memoriam)*.

1913-1914. M. le Docteur LESNÉ, médecin de l'hôpital Tenon.

Externat

1914. M. le Professeur CUNÉO, Maison Dubois.

1919. M. le Docteur GANDY, Lariboisière.

1920. M. le Docteur THIBIERGE, Saint-Louis.

— M. le Docteur JULES RENAULT, Saint-Louis, annexe Grancher.

Aux Armées

1914. M. le Docteur SAVARIAUD, chirurgien des hôpitaux, Hôpital du Grand-Palais.

1918-1919. M. le Professeur agrégé MOCQUOT, chirurgien des hôpitaux, Ambulance chirurgicale automobile nº 5.

Au laboratoire de physiologie de la Faculté

1914 et 1919. M. le Professeur agrégé LANGLOIS, chef des travaux.

— M. le Docteur GARRELON, chef adjoint des travaux.

A M. le Docteur RAOUL MONOD, interne des hôpitaux, aide d'anatomie, mon chef d'équipe chirurgicale aux armées.

INTRODUCTION

Il nous a été donné d'observer, dans le service de notre maître, le Docteur Jules Renault, un certain nombre de scarlatines infantiles *compliquées d'*éruption miliaire.

Nous avons porté notre attention sur la valeur clinique de ce phénomène, tant au point de vue du pronostic qu'au point de vue du diagnostic de la scarlatine sur laquelle il se trouve greffé.

Il nous a paru intéressant d'engager des recherches sur sa pathogénie.

Nous nous sommes demandés si, par la miliaire, nous pouvions atteindre le domaine si obscur de l'origine même de la scarlatine.

Puis, envisageant la question sous une autre forme, nous avons pensé pouvoir trouver dans l'éruption miliaire, véritable abcès superficiel, un cas de biotropisme, suivant le sens donné à ce terme par les si intéressants travaux de M. Milian.

Nous formulons l'énoncé du problème sans oser y répondre.

Nos examens bactériologiques sont encore sans résultats. Nous ne voulons cependant pas les passer sous silence, inclinant à croire qu'ils nous engagent dans une direction à ne pas abandonner et peut-être capable d'apporter une documentation intéressante pour l'étude future de la pathogénie même de la scarlatine.

Voilà, brièvement exposée, l'idée qui nous a conduit à faire de ce travail notre propre thèse. Malgré ce qu'il peut contenir de présomptueux, nous sommes convaincus de sa modestie.

Et, en raison de cela même, nous tenons à en marquer la disproportion avec notre grande admiration pour notre maître le

Docteur JULES RENAULT, *dont nous vénérons l'œuvre de bonté et de science qu'il a entreprise pour notre si précieux trésor national : l'Enfant.*

Nous voulons, ici, également remercier M. le Professeur MARFAN, *et d'avoir bien voulu accepter la présidence de notre thèse, et de l'intérêt qu'à cette occasion il a bien voulu nous porter.*

Nous ne dirons jamais assez combien, depuis notre retour de la guerre, nous avons trouvé, dans la médecine de l'enfance, notre récompense à de si pénibles épreuves.

DES
ÉRUPTIONS MILIAIRES
AU COURS DES SCARLATINES INFANTILES

DÉFINITION

Chez l'enfant, la scarlatine, à sa période d'éruption, s'accompagne fréquemment d'une apparition plus ou moins dense de vésicules miliaires.

Elle porte alors le nom de *scarlatine miliaire* ou *scarlatine miliforme*, des anciens auteurs.

Dans l'étude d'ensemble de la scarlatine, la scarlatine miliaire, anomalie éruptive, s'ordonne dans le chapitre des formes suivant la variété anatomique de l'exanthème.

Nous l'étudierons, ici, uniquement au point de vue de son éruption miliaire. Nous ne rappellerons que très brièvement les symptômes cardinaux de la scarlatine, les utilisant afin de mettre cliniquement et logiquement en place les différents plans de notre étude.

HISTORIQUE

La scarlatine miliforme est regardée comme rare par les anciens auteurs. A peine en trouve-t-on quelques observations dans les anciennes monographies. Celles-ci, d'ailleurs, confondent souvent scarlatine miliaire et suette miliaire, ce qui commande la plus élémentaire prudence dans l'analyse des observations.

Cependant, on trouve, dès 1759, la scarlatine miliaire nettement signalée. L'observation est due à Antoine Stork, médecin de l'hôpital Pazmarien de Vienne, qui la décrit sous le nom d'une scarlatine d'un genre mixte et compliquée par un exanthème miliaire. L'éruption de pustules miliaires, « pressées, serrées, assiégeant le cou, la poitrine et le ventre », apparaît au quatrième jour de la rougeur scarlatineuse et desquame au septième jour.

En 1763, c'est l'épidémie de l'île de Céphalonie, observée par Angelo Zulatti, et qui présente les caractères d'une scarlatine véritable accompagnée de miliaire.

La fin du XVIII^e^ siècle n'apporte que peu de documents indiscutables, les questions de suette miliaire, de miliaire des femmes en couches venant, pour chaque observation, troubler et risquer de faire dévier l'interprétation des faits.

La première épidémie bien analysée est celle de Greifswald. Elle nous reporte en 1827. Remarquable par sa violence, elle présentait un seul cas de scarlatine lisse pour quinze cas de scarlatine miliaire.

Borsieri, en 1856, parle d'une forme de scarlatine pourprée, atteignant le jeune âge et s'accompagnant d'éruption miliaire.

Puis, les observations se multiplient et, dès la seconde partie du XIX^e^ siècle, la scarlatine miliaire apparaît comme devant de plus en plus remplacer la scarlatine lisse de Sydenham.

Rillet et Barthez, Guersant et Blache, dans leurs ouvrages classiques, décrivent comme presque constante la présence de vésicules miliaires au moment de l'éruption de scarlatine.

Actuellement, l'accord est complet pour reconnaître comme très fréquente la scarlatine miliaire ; certaines épidémies de l'enfance ne se présentent uniquement que sous cet état.

ÉTIOLOGIE

La scarlatine miliaire apparaît surtout dans la seconde enfance.

Rare au-dessous de trois ans, elle est peu fréquente chez l'adulte, exception faite pour la miliaire des femmes en couches, (scarlatinoïde puerpérale de GUENIOT), et qui paraît aujourd'hui n'être qu'une scarlatine véritable d'allure irrégulière.

L'étiologie de la scarlatine miliaire est celle de la scarlatine en général. Nous n'avons donc pas à y revenir. Nous nous contenterons de noter la notion d'épidémie qui, le plus souvent, groupe les éclosions massives de scarlatine miliaire.

Les épidémies de scarlatine miliaire semblent avoir leur existence particulière. Leur réalité est indiscutable, malgré les cas qui peuvent se présenter plus ou moins nombreux dans les épidémies normales de scarlatine lisse.

SYMPTOMATOLOGIE

La notion capitale qui doit rendre claire l'histoire de la scarlatine miliforme, se trouve dans le fait que l'éruption miliaire n'est qu'un symptôme associé, greffé sur l'exanthème à sa période d'apparition.

Sauf en ce qui concerne l'intensité de l'exanthème, qui tend à la violence, la scarlatine n'en subit aucune modification appréciable.

L'intérêt pratique de l'étude de la miliaire consistera dans la différenciation de ce qui appartient à celle-ci en propre : éruption vésiculeuse et desquamation ; afin de ne pas cliniquement attribuer à la scarlatine ce qui dépend de la miliaire. Erreur possible, dont nous verrons plus tard toute la portée.

PRODROMES.

La période prodromique de la scarlatine miliaire est fidèlement le calque de celle de la scarlatine lisse ; peut-être, à tout prendre, un peu plus courte (4 à 5 jours), qu'à l'ordinaire.

A cette époque, la scarlatine n'annonce pas sa particularité de forme. Ce n'est qu'à la période suivante que le caractère miliforme se donne jour.

ÉRUPTION.

Dès le *début* de l'exanthème, apparaît l'éruption miliaire. Benedict signale deux cas dans lesquels l'apparition des miliaires a précédé l'érythème.

Vogel, au contraire ne les a vu apparaître qu'au quatrième jour.

Mais, la règle est la concordance absolue dans le temps, entre la naissance de l'exanthème et celui de la miliaire.

Brusquement, en quelques heures, avec l'accompagnement classique des phénomènes angineux et généraux, l'éruption érythémato-vésiculeuse se constitue. Elle est la seule particularité remarquable de l'affection, et nous la décrirons en analysant successivement son *élément primordial* : l'exanthème, son *élément secondaire* : les vésicules.

1° Elément primordial : l'exanthème scarlatin.

Celui-ci est, dans la plupart des cas, remarquable par sa violence, que cette intensité soit la cause directe de la miliaire, ce qui paraît le plus plausible, ou que la coexistence de celle-ci exaspère les symptomes éruptifs.

L'éruption est de confluence moyenne sur le tronc, le dos, les épaules, les extrémités. La peau y est uniformément congestionnée, mais la petite papule caractéristique, légèrement surélevée, de rougeur violente, est encore perceptible sur le fond moins coloré de la peau, lui conservant l'aspect granité pathognomonique.

La confluence est, au contraire, totale et dessine de larges nappes éruptives, unies, de coloration écarlate, à la base du cou, face antérieure de la poitrine, face antérieure des aisselles, faces internes des bras, ventre, flancs, aines, faces internes des cuisses et sur toutes les régions à peau fine : plis de flexion des articulations et même face.

En somme, tableau classique d'un exanthème intense, avec ses lieux d'élection de renforcement.

La peau est, au surplus, sèche, brûlante, dégageant une température élevée, appréciable à distance.

A la palpation, l'exanthème, suivant ses caractères généraux, s'efface sous le doigt, présentant le phénomène connu sous le nom de raie scarlatineuse de Borsieri, Bouchut et Lemaire.

2° Elément secondaire : éruption miliaire.

Celle-ci apparaît dans les régions de confluence maxima de l'exanthème, dans les cas moyens. Elle se généralise à toute la surface du corps, dans les cas violents, mais présente toujours des groupes à plus grande densité de vésicules, au niveau des régions que nous avons citées.

a) *Distribution.*

L'éruption se constitue d'un seul bloc, s'établissant d'emblée dans toute son ampleur, se généralisant dès le début et n'apparaissant jamais par poussées successives, comme dans la suette.

Sa distribution géographique, pour ce qui est de la densité de ses éléments, se fait suivant le calque direct de l'intensité de l'exanthème.

Il existe là une loi de proportionalité toujours vérifiable : aux plaques d'exanthème intense, correspondent des groupes de miliaires très denses. Et il suffit de nous reporter à l'énumération des régions précitées pour décrire la topographie d'élection de l'éruption miliaire. Les autres parties du corps ne présentent en général que des éléments vésiculeux disséminés, parfois isolés.

B) *La vésicule.*

Dermatologiquement, c'est une miliaire rouge, à contenu louche, différente du sudamen ou miliaire cristalline par son contenu, différente de l'impétigo miliaire par l'absence de la papule inflammatoire qui cercle la base de cette dernière.

L'élément miliaire est constitué par un *minime soulèvement bulleux* de la couche cornée formant une phlyctenule arrondie, parfois acuminée, rarement ombiliquée, de la grosseur d'un grain de mil ou, plus exactement, suivant l'excellente expression d'Alibert, semblable à un œuf de ver à soie.

Cette vésicule est supportée par une *base* légèrement saillante qui lui est propre, distincte de la papule punctiforme de l'exanthème, à l'inverse de ce que pensait Jahn, qui faisait de la vésicule une transformation de la papule de scarlatine: *base* légèrement surélevée, mais à ne pas confondre, et très différente d'elle d'ailleurs, avec la base papuleuse, fortement inflammatoire, de l'impétigo miliaire de Darier.

Le *contenu* de la phlyctenule nous a toujours paru louche d'emblée : de coloration blanchâtre, il donne à la miliaire son aspect nacré qui tranche nettement sur le fond framboisé de l'exanthème scarlatin.

Groupées, mais jamais confluentes (nous entrerions alors dans le domaine des scarlatines bulleuses, pustuleuses ou pemphigoïdes), les vésicules miliaires s'ordonnent en un fin *semis* argenté de densité variable.

Au toucher, par ses multiples surélévations, la peau donne une sensation villeuse assez douce, différente de la sensation de sécheresse lisse de la scarlatine ordinaire.

L'ensemble symptômatique se trouve complété par les symptômes normaux, non modifiés, de la scarlatine.

Malaises, frissons, vomissements, température s'élevant à 39 et 40°. Tachycardie.

Enanthème pharyngé avec rougeur diffuse étendue en nappes framboisées sur le voile, les amygdales, les piliers ; tuméfaction des amygdales ; parfois, exsudat pultacé à leur surface ou même exsudat confluent en plaques à contours irréguliers.

Langue framboisée, vernissée, desquamante.

Ganglions douloureux sous-maxillaires.

Les symptômes viscéraux sont ceux de la scarlatine normale, avec ses mêmes proportions d'accidents et de complications.

Nous n'y reviendrons pas.

ÉVOLUTION DE LA MILIAIRE.

Apparue dès le premier jour de l'éruption, la miliaire n'a qu'une durée très éphémère.

L'exanthème scarlatin intense peut durer de 5 à 20 jours même et lui survit. Dès le 2e ou le 3e jour de l'exanthème, la miliaire entre en effet dans sa période de desquamation.

Deux périodes de desquamation dans la scarlatine miliaire.

La desquamation de la scarlatine miliaire évolue en deux temps, ordinairement distincts.

1° Dès le début, desquamation miliaire ;

2° A sa période normale d'apparition, autour du 10e jour, la desquamation vraie de la scarlatine.

L'une et l'autre de ces périodes se trouvant séparées par un espace de jours nets de tout phénomène desquamatif.

A. Desquamation miliaire.

Conséquence de la courte existence des vésicules, la desquamation de la miliaire est très *précoce*. Dès le 2e ou le 3e jour qui suit leur apparition, on voit les vésicules se dessécher par résorption de leur contenu. Leur sommet se détache en une fine écaille qui tombe et il ne subsiste plus, à la place de chaque vésicule, qu'une petite squame épidermique, percée en son centre, adhérente par sa grande circonférente à la peau.

Disposition toute particulière, en couronne, en collerette de Biett.

L'épiderme est encore teinté par l'exanthème tenace et lent à s'effacer, tandis que l'on voit déjà s'étendre le piqueté grisâtre de cette desquamation fine et légère.

Souvent accompagnée de prurit, la chute définitive des squames circulaires s'effectue en trois à quatre jours.

Après quoi, tout rentre dans l'ordre, la miliaire épiphénomène ne laissant plus aucune trace, et la scarlatine évolue vers sa desquamation propre sans subir la moindre modification.

Cependant, dans les cas d'éruption miliaire à nappes de vésicules denses, sur un érythème violent, la desquamation évolue de toute autre façon.

L'on voit, en effet, le mode furfuracé du début donner, en quelques heures, naissance, par l'extension et la confluence de ses éléments, à une large desquamation à lambeaux, envahissant simultanément la base du cou, le bas-ventre, la face interne des cuisses, les plis de flexion des membres. Nous l'avons vu s'étendre à la face.

La forme normale miliaire, punctiforme, en collerette, est méconnaissable. En ces régions, toute trace de vésicule isolée a disparu. Les lambeaux se détachent par larges feuilles, laissant au-dessous d'elles une zône de peau neuve, lisse et luisante.

Un tel genre de desquamation peut faire croire à la desquamation vraie de la scarlatine. Mais sa précocité d'apparition dans le cours

de la maladie, ses lieux d'élection respectant les extrémités des membres mains et pieds, qui ne présentent pas encore la moindre trace de soulèvements épidermiques, et, enfin, la présence simultanée, toujours vérifiable, de petites vésicules isolées sur d'autres points du corps, permettent toujours d'en reconnaître l'origine miliaire.

Cette forme de desquamation s'étend parfois jusqu'aux environs du 10e jour, rejoignant même parfois la desquamation scarlatine.

B. Période intermédiaire.

Période sans desquamation, s'étendant du 5e au 10e jour dans les cas moyens ; très courte dans les desquamations miliaires à larges lambeaux, parfois même virtuelle, la desquamation miliaire rejoignant la desquamation scarlatine. La miliaire semble donner le signal à la desquamation scarlatine précoce, mais dont la précocité n'est qu'apparente, la miliaire en constituant en réalité la première phase.

C. Desquamation vraie de la scarlatine.

La desquamation de la miliaire une fois terminée, la scarlatine entre dans son ordre normal. Au dixième jour, elle desquame avec ses caractères pathognomoniques.

Les extrémités sont les premières régions atteintes. Sur les paumes de la main, l'épiderme rugueux se ride, formant de petites élevures arrondies, de la dimension d'une tête d'épingle. Puis, par extension, apparaissent des soulèvements épidermiques ressemblant à des sudamina desséchées, qui vont s'élargissant, donnant les larges lambeaux typiques.

Sur le corps, la desquamation, plus fine, peut envahir à nouveau les surfaces déjà atteintes par la miliaire.

Dès maintenant, nous pouvons comprendre combien, si elle est mal observée, cette double desquamation, survenant chez le même malade, à des temps différents et sous des modalités parfois semblables, peut faire songer à un érythème scarlatiniforme desquamant et récidivant, dont elle présente, dans le temps, la même évolution.

Nous ne décrirons pas avec plus de détails la desquamation vraie de la scarlatine. Ce faisant, il nous semblerait dévier trop considérablement de la particularité de notre sujet, pour, d'ailleurs, n'avoir à répéter que les données classiques sur la scarlatine lisse, qui, à cette époque, est identique à la scarlatine miliaire d'âge correspondant.

ÉVOLUTION DE LA SCARLATINE MILIAIRE.

La desquamation de la miliaire une fois terminée, la scarlatine, dépouillée de sa complication éruptive, évolue suivant son ordre propre : bénigne ou maligne, simple ou compliquée.

La miliaire n'existe plus qu'à l'état de souvenir, et, par cela même, nous devons en terminer ici l'étude clinique.

Son histoire s'achève à ce niveau.

Une seule remarque, à propos de la *possibilité de rechutes*, non seulement sous forme d'exanthème scarlatin non associé à une éruption miliaire, mais sous la même forme miliaire.

Nous citerons, à cet égard, le cas le plus typique : celui d'Unterholzner. Cet auteur signale, au 12e jour d'une scarlatine miliaire, une rechute miliaire elle-même. La maladie, dans ce cas, évolua d'une façon grave, entraînant anasarque et accidents cérébraux.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

HISTOLOGIE DE LA VÉSICULE MILIAIRE.

La vésicule résulte d'un œdème dermique local, à forte tension.

Pendant l'éruption, les différentes couches de la peau sont altérées. Les cellules de la couche de MALPIGHI sont gonflées, quelquefois creusées de vacuoles. Des cellules migratrices s'infiltrent entre elles et abondent autour des follicules pileux, des tubes sudorifiques et des vaisseaux. Les vacuoles peuvent confluer les unes vers les autres, le corps muqueux prend la forme *spongoïde* décrite par UNNA, ou *spongiose* de BESNIER. La sérosité remplie de cellules migratrices filtre à travers la couche malpighienne et vient soulever la couche cornée, donnant la petite bulle sous-cornéenne.

La vésiculette n'est pas forcément centrée par un canal sudoripare, ce qui la distingue du sudamen. Son siège ostio folliculaire même est rare.

Elle n'est également pas une conséquence directe de la congestion extrême d'une papule scarlatine, ainsi que le pensait JAHN. Elle est indépendante de cette papule, résulte du clivage généralisé des couches profondes de l'épiderme, clivage qui fait suite aux altérations produites par l'exanthème dans le corps muqueux.

Son contenu, d'emblée louche, s'explique par la présence des cellules migratrices. Nous allons en étudier plus complètement le détail cellulaire et bactériologique.

ÉTUDE BACTÉRIOLOGIQUE [1]

Jusqu'à ce jour, nos examens ont porté sur dix malades chez lesquels la scarlatine miliaire était indiscutable, l'éruption miliaire toujours intense.

Pour chacun de ces malades, nous avons fait des prélèvements en série, choisissant des vésicules distantes les unes des autres et particulièrement bien développées.

C'est dans la plupart des éléments dont l'aspect clinique était celui de la miliaire blanche que nous avons pratiqué l'examen bactériologique.

1° Par examens directs, après étalement sur lame du contenu de la phlyctenule ;

2° Par culture sur différents milieux de ce même contenu.

1° Examen direct.

Nous avons recueilli la sérosité incluse dans la vésicule miliaire, en ponctionnant celle-ci avec la pointe d'un vaccinostyle préalablement flambé.

Nous avons obtenu un liquide toujours trouble, parfois opalescent et même nettement suppuré.

Nous n'avons pas renouvelé l'examen chimique fait par les auteurs qui ont montré qu'il s'agissait d'un liquide à réaction alcaline, par opposition au liquide acide des sudamina simples.

Examinée sur lame, à la manière d'un frottis de sang, la sérosité, étalée comme une gouttelette infinitésimale de pus, puis colorée à la thionine phéniquée, après fixation à la chaleur, nous a montré la présence de *nombreux polynucléaires* non altérés, intacts. Mais nous n'avons décelé la présence d'aucun microbe.

Les colorations des lames au bleu de méthylène, à l'hématéine-éosine, et par la méthode de Gram, n'ont pas mis davantage en valeur des germes pathogènes.

(1) En collaboration avec le Docteur Blum, interne de notre service, auquel nous exprimons nos remerciements.

A noter qu'un *réseau fibrineux* facilement colorable était mis en évidence dans chacun de ces frottis. Il s'agit donc bien d'une suppuration, suppuration avortée. Car les malades sur lesquels ont porté nos examens présentaient dès le lendemain la desquamation terminale qui remplace la vésicule disparue. Ce caractère d'éruption très éphémère nous a d'ailleurs toujours empêché de répéter nos examens et nos ensemencements deux jours de suite sur le même malade.

2° *Examen par ensemencement.*

Nous avons pensé que les germes pathogènes seraient peut-être mis en évidence par un ensemencement du contenu des soulèvements miliaires sur divers milieux.

A. — Dans une première série d'essais, nous avons stérilisé soigneusement à la teinture d'iode la surface de la peau.

Après ouverture de la vésicule, nous recueillons avec une petite spatule de platine flambée le liquide à analyser, et, chaque fois, le portons sur un des milieux suivants :

Gélose ordinaire,
Gélose glycérinée,
Bouillon simple,
Sérum de bœuf,
Eau peptonée.

Chaque malade donnant lieu à un examen sur chaque milieu.

Placés à l'étuve à 37°, nous vérifions les tubes pendant plusieurs jours consécutifs. Nos résultats ont toujours été négatifs.

B. — Nous avons alors modifié cette technique de la façon suivante :

Nettoyage de la peau à l'alcool.

Ouverture, à l'aide de la pointe cassée et flambée d'une pipette de verre, de la membrane de la vésicule.

Aspiration par cette même pipette du contenu de la vésicule.

Repiquage sur les milieux indiqués.

De même que précédemment, nos résultats ont été totalement négatifs.

C. — En troisième lieu, nous avons employé une technique qui a encore besoin d'être mise au point, mais qui semble déjà nous avoir donné des résultats discutables mais intéressants à signaler :

Nettoyage minutieux, prolongé de la peau à l'éther.

Scarification fine des miliaires, sur une surface de plusieurs centimètres carrés.

Nous avons recueilli l'exsudat, parfois sanguinolent, sur des tampons stériles, imbibés de sérum physiologique stérile.

Les milieux ensemencés ont été les suivants :

Gélose ordinaire,
Eau peptonée,
Bouillon simple,
Bouillon de sang,
Sérum de bœuf.

En moins de 24 heures, les cultures sur gélose, sur bouillon, donnaient des colonies nombreuses d'un microbe qui était presqu'exclusivement un *staphylocoque doré*.

Le milieu, remis à l'étuve, a montré qu'il devait y avoir association microbienne, car nous avons obtenu rapidement une liquéfaction du sérum.

Nous retiendrons de ces faits surtout la présence du staphylocoque doré, qui n'existe pas normalement sur la peau, et nous ajouterons le fait que nous n'avions que très peu de staphylocoque blanc associé aux colonies obtenues.

L'enseignement de cette étude est précaire. Nous n'en resterons pas là, continuant encore aujourd'hui nos recherches, estimant qu'il y a là un chemin extrêmement intéressant à suivre.

Parallèlement, nous n'avons pas retrouvé dans nos recherches bibliographiques de résultats positifs :

Les analyses et inoculations, à propos de la suette miliaire elle-même et ayant porté sur le liquide des vésicules, par Legrand de Mello, Peyrelongue et Moreau, Dufraine, Borgé, Mazuel, ont été également sans succès.

Seuls, Longhurst et Smith retrouvent dans les vésicules de la suette miliaire un bacille mobile analogue à celui que Jannieson et Edington isolent en 1887 du sang des scarlatineux. Mais ce ne serait là qu'un bacille normal de la peau.

Manld, dans la suette miliaire, s'est adressé à la sérosité des vésicules pour inoculer la maladie ; il n'y a pas réussi.

Plus intéressante et plus proche de notre sujet, est l'observation de Most, en 1826. Quoique ambiguë sur le terme de pustule, nous la transcrivons :

« J'inoculais à trois chiens du virus emprunté à des pustules scarlatineuses et je choisis, pour pratiquer cette opération, la partie inférieure de l'abdomen, où la peau était mince et mal garnie de poils.

Au bout de huit jours, il survint, chez un de ces chiens, des taches scarlatineuses de la largeur de la main, qui furent suivies d'une desquamation générale ; quelques poils tombèrent çà et là ».

Pour revenir à nos recherches, nous croyons utile de signaler que dans nos derniers essais, dont la technique mérite à très juste titre de nombreuses critiques, la présence de staphylocoque doré est à retenir.

Nous reviendrons, au chapitre pathogénique, avec plus de détails sur l'analyse de ce résultat.

Nous considérons également comme un fait intéressant l'absence de streptocoques dans nos cultures. Nous ne nous singularisons pas en cela de la plupart des travaux ayant trait aux origines de la scarlatine. Mais nous estimons qu'à ce point de vue, la scarlatine miliaire pourrait permettre de construire un mode de recherches directes, poursuivies concurremment avec des hémocultures, et destinées à voir, également, si, dans des cas de septicémie à streptocoque s'accompagnant de miliaire, on observerait des points de folliculite streptococcique.

Ne pourrait-on pas, aussi, envisager la question de la miliaire sous un tout autre point de vue ? Véritablement indépendante de la scarlatine quant au germe qui la provoque, ne serait-elle pas indirectement le fait du virus scarlatin ? Celui-ci mobilisant, exaltant des germes normalement saprophytes sur la peau et sans grande virulence, et les mettant en état d'activité.

Mais ici, bactériologiquement, nous ne pouvons encore conclure. Il nous semble intéressant de poser le double problème, dont nous n'abandonnons pas les directives.

La pathogénie de la scarlatine elle-même ne pourrait-elle, plus tard, y trouver un peu de lumière ?

PATHOGÉNIE

La formation de la vésicule miliaire, au cours de l'éruption de scarlatine, a donné lieu à de nombreuses hypothèses, dont nous ne ferons que rappeler brièvement la substance.

Noirot pensait à une simple association de la suette et de la scarlatine. Les raisons qu'il donnait étaient des raisons d'épidémiologie. Il se basait sur le balancement constaté entre les épidémies de suette et celles de scarlatine. Celle-ci, en effet, se présentait à la fin du XVIII^e^ siècle très fréquemment sous la forme miliaire, alors que les épidémies de suette pure étaient en pleine décroissance.

Hufeland, Struve, Most, considéraient la miliaire comme un banal produit de l'art, lui donnant une origine externe : l'abus des sudorifiques, des médications de la peau, du séjour prolongé au lit.

Jahn n'y voyait qu'une transformation vésiculeuse de la papule de scarlatine.

Renaut et Kaposi la présentaient comme une simple transformation blanche d'une miliaire cristalline.

Par suite des altérations de la peau, sous l'influence de l'hyperthermie, il se fait un coup de sécrétion sudorale. La matière de la transpiration, arrivée sous l'épiderme et ne pouvant se faire jour, soulève la couche cornée de l'ectoderme au niveau de la couche granuleuse. Le sudamen est constitué. Très rapidement, par envahissement de cellules migratrices, le contenu acide et transparent de la vésicule devient louche et alcalin. Puis, par infection secondaire, peut se transformer en un véritable petit abcès intra-épidermique, qui avorte et desquame.

Cliniquement, la période cristalline, très courte, passerait inaperçue.

Hypothèse d'autant plus plausible que la scarlatine s'accompagne parfois d'éruptions sudorales. Trousseau, dans ses cliniques, en cite un très bel exemple.

Cette origine sudorale nous paraît inacceptable cependant. Les sueurs ne sont jamais constatées à la période d'éruption, dans la scarlatine. La peau y est, au contraire, sèche et brûlante.

D'autre part, nous avons toujours vu les vésicules, dès leur formation, présenter un liquide louche, et nous savons qu'histologiquement le siège extra-folliculaire de la vésicule est la règle.

A l'exception de Noirot, nous voyons que Hufeland, Jahn, Kaposi donnent à la miliaire une *origine externe*, en somme purement accidentelle.

Nous croyons beaucoup plus vraisemblables les théories donnant à la miliaire des *causes internes*, causes liées à la pathogénie même de la scarlatine.

La miliaire ne serait que l'expression d'un processus d'élimination par la peau du virus scarlatin.

Vue assez simpliste, retrouvée fréquemment chez les vieux auteurs à propos de la suette miliaire, de la scarlatine miliaire, de la miliaire des femmes en couches. La miliaire excrète le « principe morbide » et en purge l'individu. Les auteurs signalent, à l'appui de cette thèse, la rareté des complications viscérales chez les sujets ayant présenté des phénomènes éruptifs internes.

Trousseau, partisan de l'origine sudorale de la miliaire, y associait cependant l'idée séduisante de l' « évacuation critique ». Il voyait, en effet, dans la miliaire, une sécrétion abondante de sueurs, imprégnées d'éléments morbides puisés à un foyer toxémique quelconque. Sa fonction était parallèle à celle de l'érythème, dans lequel Kaposi voyait l'expression d'un état pyémique.

Cette théorie, à l'origine, nous a donné l'idée de notre travail. Pendant que nous étions engagé sur cette route, nous avons été amené à envisager la question sous une toute autre face.

La présence de staphylocoque doré, en grande abondance, dans nos derniers essais, nous a conduit à un rapprochement (mais en nous gardant bien d'établir une confusion clinique), avec l'impétigo miliaire de Darier. Celui-ci est dû à une auto-inoculation microbienne disséminée à la faveur des altérations de la peau.

Par ensemencement, ses vésicules donnent du staphylocoque gris, doré, blanc.

Il y a, entre l'impétigo miliaire, à éléments irrégulièrement disposés en plaques de peu d'étendue, et le semis miliaire de la scarlatine, de grandes différences morphologiques qui ne permettent pas, d'une façon absolue, le raisonnement par analogie.

Mais nous pouvons cependant garder la suggestion du germe-staphylocoque, différent de celui de la scarlatine, cause directe de la miliaire, non par inoculation irrégulière, sous le coup du hasard local, mais par mobilisation en bloc de ce germe, exalté par le virus scarlatin.

Ici, nous songeons à la proposition d'Ehrlich :

« Les substances chimiques sont douées d'un tropisme vis-à-vis des substances vivantes ».

Et nous nous demandons si nous ne pouvons étendre à un virus pathogène, comme le virus scarlatin, une pareille hypothèse.

M. Milian, à qui nous devons à ce sujet de si élégantes observations, précise par les termes de nécrotropisme et biotropisme.

Est douée de nécrotropisme, une substance qui provoque la mort de l'élément vivant.

Est douée de *biotropisme*, une substance qui stimule, au contraire, la vie de ces éléments : le mercure, envers les spirilles de la bouche, l'arsénobenzol, envers le staphylocoque et le lichen plan, et aussi envers l'agent inconnu de la rubéole, dont il réveillerait, d'après Milian, le microbisme latent.

Devant ces faits, nous nous sommes demandé si le virus scarlatin ne se trouvait pas doué de biotropisme vis-à-vis d'espèces banales comme le staphylocoque. L'exaltation en masse de ce germe, présent sur toute la surface cutanée, se traduit, à la faveur des altérations que la scarlatine apporte elle-même au derme, par l'éruption miliaire, infection à staphylocoques, véritable semis de petits abcès sous-épidermiques.

Que l'on nous pardonne de nous contenter de poser le problème. Nous ne sommes qu'au début de nos travaux ; nous avons tenu, en toute probité, à en consigner ici les résultats théoriques et pratiques.

PRONOSTIC

La *scarlatine miliaire*, en temps que scarlatine, est susceptible des mêmes complications et des mêmes formes cliniques que la scarlatine lisse. L'événement miliaire ne fait que se surajouter à la forme envisagée.

Il nous paraît donc superflu d'analyser, en un chapitre de formes cliniques et de complications, celles de la scarlatine même.

L'*éruption miliaire*, telle que nous l'avons décrite, avec l'exanthème qui l'accompagne, n'est susceptible d'aucune modification. Nous l'avons toujours trouvée construite sur le même type, ne variant que par son intensité.

Dans quelques cas seulement les vésicules peuvent naître confluentes, donner des bulles de dimensions plus considérables, et nous faire rentrer dans le cadre des scarlatines bulleuses, rares, et qui comportent une évolution et un pronostic très semblable à celui de la scarlatine miliaire.

D'après ce que nous venons de voir, nous pouvons dire que le *pronostic particulier* de la miliaire ne trouve d'intérêt qu'à propos de l'intensité de l'exanthème, l'apparition d'une miliaire permettant de prévoir un exanthème intense, tenace, de durée plus longue qu'à l'ordinaire.

Le *pronostic général* de la scarlatine miliaire est celui de la scarlatine lisse, avec ses complications et ses réserves.

DIAGNOSTIC

1. — Le *diagnostic positif* de la scarlatine miliaire s'établit par la reconnaissance :

1° De l'élément primordial : la scarlatine ;
2° De l'élément secondaire : la miliaire.

Le diagnostic de la scarlatine une fois établi, par ses symptômes éruptifs, angineux et généraux, celui de la miliaire se base sur la morphologie de la vésicule : d'une dimension minime, celle d'un grain de semoule, nacrée, élevée sur une très légère base, et dont le semis se généralise à tout le corps d'emblée, dès le début de l'exanthème, atteignant souvent la face, et présentant des zônes de densité maxima aux lieux d'élection suivants : cou, face antérieure des aisselles, ventre et flancs, aines, faces internes des cuisses et plis de flexion des membres.

Enfin, son évolution éphémère, naissant et mourant sur place, sa desquamation en couronne, le léger prurit qui l'accompagne, suffiront pour en dégager totalement le caractère.

2. — Le *diagnostic différentiel* doit suivre le même ordre que précédemment et s'envisager :

1° Du point de vue de la scarlatine miliaire prise en bloc ;
2° Du point de vue de la miliaire seule, une fois le diagnostic de scarlatine établi.

A. — La *scarlatine miliaire* ne doit pas être confondue :

a) à la période d'éruption, avec :
La *suette miliaire* épidémique ;
Les *rougeoles et varioles miliaires* ;
Les *varicelles avec rash* scarlatiniforme ;
Certaines variétés de *roséole* ;
Les *miliaires sudorales avec rash* scarlatiniforme ;

b) aux périodes de desquamation, avec :
Les *érythèmes scarlatiniformes récidivants*.

Quoique n'appartenant pas à l'enfance, nous signalerons ici les scarlatines utéro-vaginales des femmes en couches, ou *scarlatinoïde puerpérale* de GUENIOT. Ce sont de véritables scarlatines miliaires de forme un peu anormale. Scarlatines atténuées, pour GUINON, scarlatines irrégulières dans leur allure, pour LEGENDRE, elles rentrent, depuis les si beaux travaux de BERGÉ, dans le cadre de la scarlatine. Nous n'envisageons donc pas, ainsi que GUENIOT, la possibilité d'un diagnostic différentiel entre la scarlatine miliaire et la scarlatinoïde puerpérale.

Le diagnostic entre *suette* et scarlatine est en général aisé.

La suette a une incubation très courte, l'angine y est absente, la fièvre peu intense. La miliaire coïncide avec l'apparition de sueurs profuses, de phénomènes nerveux, en particulier de fourmillements aux extrémités. L'éruption miliaire n'occupe le plus souvent qu'une partie du corps. Quand elle se généralise, elle le fait par poussées successives, marquées chacune par une reprise de sueurs. Elle ménage toujours la face, et apparaît souvent sur les muqueuses, sur la voûte palatine.

L'érythème est changeant, apparaissant sous une forme rubéolique, puis devenant scarlatiniforme, pour ne pas s'y maintenir longtemps, l'érythème se fonçant, devenant purpurique.

Il y a des phénomènes généraux intenses, de violentes constrictions épigastriques, de violentes palpitations.

A un examen minutieux, les vésicules paraissent très petites, acuminées, transparentes. La sérosité qu'elles contiennent est acide.

Enfin, la suette miliaire est rare chez l'enfant. Elle apparaît sous forme d'épidémies de campagne, restreintes à certaines régions de la province française, et se trouve actuellement en état de décroissance.

De par cet exposé, il est aisé de se rendre compte de la facilité de ce diagnostic.

Il n'en est pas toujours de même pour les *rougeoles miliaires*. Elles sont heureusement peu fréquentes. Si les caractères éruptifs ne sont pas suffisamment accusés pour imposer la rougeole, il faut se souvenir que la fréquence très grande de la miliaire dans la scarlatine doit faire plaider en faveur de celle-ci.

Même observation pour la *variole*, dont l'éruption peut se trouver précédée par une éruption miliaire, de durée éphémère. Mais ces cas sont exceptionnels, et l'apparition seconde de l'éruption variolique vient toujours dissiper les doutes.

Avec la *varicelle*, le diagnostic peut être parfois plus délicat.

D'une part, ainsi que le signalent BOHN, ENOCH, PICOT, la scarlatine miliaire peut s'accompagner de la production de vésicules de moyenne grandeur, blanches, blanc-jaunâtres, qui s'ombiliquent et prédominent aux poignets et aux plis articulaires, simulant la varicelle.

D'autre part, la varicelle peut, à sa période d'éruption, s'accompagner de *rash scarlatiniforme* avec phénomènes pseudo-scarlatins, angine légère, haute température.

Mais disons que le type clinique de Bohn, Enoch, Picot est très rare en France, que le rash scarlatiniforme de la varicelle apparaît un peu avant l'éruption des bulles, et que celles-ci ne dessinent jamais un semis, à localisation élective aux points d'intensité maxima de l'érythème.

Enfin, l'examen dermatologique tranche la question : la confusion étant impossible entre l'élément bulleux de la varicelle et la vésicule miliaire.

Certaines variétés de *roséole* possèdent de petites élévations rosées, surmontées de vésicules. Mais le petit nombre de ces éléments en des points isolés les uns des autres, et apparaissant dans une atmosphère éruptive si différente de celle de l'exanthème scarlatin, ne permettent pas la confusion.

Les *miliaires sudorales* peuvent parfois s'accompagner d'érythème scarlatiniforme desquamant. Mais l'éruption miliaire coïncide avec une grosse élévation de température atmosphérique (aux colonies, en général), une sudation abondante et l'apparition d'un prurit intense.

L'érythème scarlatiniforme, écarlate, généralisé, diffus, n'apparaît que secondairement, une fois la miliaire installée.

L'absence d'angine, en outre, plaide en faveur du lichen tropicus.

Au cours de l'évolution, le diagnostic peut être rendu plus difficultueux, l'évolution se faisant très semblablement à celle de la scarlatine miliaire.

Les commémoratifs de la période de début trancheront le diagnostic.

Le médecin peut être appelé à donner son avis au sujet d'une scarlatine miliaire, soit qu'il n'ait constaté que la deuxième desquamation, en ayant connaissance de la précédente, soit qu'il n'ait assisté qu'aux deux desquamations.

Il peut alors penser à un *érythème scarlatiniforme* récidivant. S'il est venu s'intercaler, comme chez un de nos malades, au début de la deuxième desquamation, un exanthème de rechute, l'erreur est encore plus facile.

Ce n'est que par un interrogatoire minutieux que l'origine miliaire de la première desquamation peut être retrouvé, partant, l'origine scarlatine vraie de la seconde. D'ailleurs, l'érythème scarlatiniforme n'est pas contagieux (notion d'épidémie), il se présente sous forme d'une coloration diffuse, uniforme, éphémère, sans inflammation du pharynx, ni des voies respiratoires, sans tuméfaction des ganglions cervicaux.

B. — L'*éruption miliaire*, au cours d'une scarlatine reconnue, ne doit pas être confondue avec :

Le *Sudamen*,
L'*herpès* ;
L'*eczéma* ;
L'*impétigo miliaire* ;
et les miliaires de cause externe :
M. hydrargyriques,
M. iodées,
M. camphrées,
M. alcalines,
M. sulfureuses,
M. dûes à l'application de cataplasmes *graine de lin*.

L'*herpès* a des vésicules volumineuses, sur des surfaces très restreintes.

L'*eczéma*, a des élevures petites, moins superficielles que celles de la miliaire, implantées dans la profondeur du derme, accompagnées de prurit, donnant des excoriations suintantes, suivies de la formation de croûtelles.

Les éruptions de *sudamina* présentent des éléments transparents, acides, sans base inflammatoire.

Les éruptions de sudamina apparaissent souvent en dehors de l'exanthème. La cause externe qui les a produites — action de rester confiné au lit, macération de la peau — est toujours décelable.

Dans l'*impétigo miliaire*, les éléments sont réunis en une plaque, jamais généralisés. Leur vésicule est jaune, supportée par une papule fortement érythémateuse.

Il y a prurit ; la vésicule forme une croûte et ne desquame pas à la façon de la miliaire.

Enfin, des applications médicamenteuses donnent des éruptions miliaires, localisées aux points d'application, dont elles dessinent fidèlement le profil.

Nous en avons observé un cas chez un enfant atteint de scarlatine en pleine éruption, et présentant sur la nuque une plaque de vésicules dues à une application de « pommade grise » sur les mastoïdes.

L'éruption hydrargyrique peut d'ailleurs ressembler absolument à celle de la scarlatine. L'élément éruptif peut former une même nappe éruptive et une miliaire analogue à celle de la scarlatine. Mais il n'y a ni fièvre, ni angine, et la miliaire seule desquame avec les caractères qui lui sont particuliers.

OBSERVATIONS

Nous ne transcrivons ici que les observations pouvant servir de type à l'évolution d'une scarlatine miliaire.

La répétition des cas semblables que nous avons rencontrés serait oiseuse et sans profit.

Obs. 1. — Germaine, 3 ans.

Entre le 4 octobre, présentant un exanthème scarlatin compliqué de miliaire.

Elle est malade depuis 3 jours: malaises, inappétence, vomissements l'avant-veille.

La veille, le 3 octobre, la famille a vu apparaître simultanément la rougeur de la peau et les petits grains de miliaire.

Antécédents personnels : nuls.

Symptomes généraux : Abattement ; la température atteint 39 ; le pouls bat à 98.

L'enfant présente une diarrhée banale.

Signes éruptifs : Exanthème *écarlate* siégeant en larges nappes sur le thorax, au-devant des régions axillaires, sur l'abdomen, les cuisses et bras. Piqueté net, s'effaçant sous le doigt. Raie scarlatineuse.

Dans les régions d'intensité maxima, on remarque une éruption miliaire, particulièrement dense sur les *flancs*, les *aines*, la face interne de chaque cuisse.

Les vésicules nacrées, disposées en semis d'œufs de vers à soie, apparaissant très nettes sur le fond framboisé de l'exanthème.

Elles ont tous les caractères classiques : arrondies, de la grosseur d'un grain de semoule, supportées par une base légèrement soulevée, distincte de la papule de scarlatine.

Par ouverture de leur toit, on récolte sur la pointe d'une spatule un liquide louche, épais, blanchâtre.

En dehors des régions d'affluence, on trouve quelques autres vésicules disséminées sur la face, au-dessous de la paupière gauche, sur le thorax, les épaules, le dos.

La *peau* dégage une chaleur *intense*, véritablement brûlante.

On note encore la présence de 5 éléments de *molluscum contagiosum* sur la lèvre inférieure et la base des ailes du nez.

La gorge. — L'examen de la *gorge* montre une angine framboisée sans points blancs, ni exsudat. Les amygdales sont volumineuses, violemment rouges.

La *langue* est rouge, vernissée, recouverte d'un enduit blanchâtre qui desquame à la pointe et dans sa partie moyenne.

Tuméfaction légère, mais douloureuse, des ganglions sous-maxillaires.

L'examen systématique de tous les organes ne décèle rien de particulier. Le ventre est souple, léger gargouillement dans la fosse iliaque droite. Pas de douleur à la pression.

Pas d'albumine.

Le même jour, ensemencement du contenu des vésicules miliaires suivant la méthode indiquée, étalement sur lame du séro-pus.

5 *octobre* : L'exanthème scarlatin *s'est généralisé* à tout le corps ; aux points d'élection, sa teinte est *foncée*. Les mains et les pieds sont tuméfiés. La gorge est rouge, la langue desquame.

L'éruption *miliaire* n'a pas bougé. Aucune extension ; seules, les vésicules paraissent moins saillantes, elles semblent déjà commencer à s'affaisser. Leur contenu apparaît d'un blanc moins nacré que la veille, plus jaune.

L'état général n'est pas inquiétant. Un peu d'agitation, température 39, pouls 90.

Pas de signes ganglionnaires ; rien aux poumons, au cœur ; la diarrhée a cessé.

Pas d'albumine dans les urines.

6 *octobre* : Dès le matin, le miliaire entre dans sa période de desquamation. De nombreuses vésicules sont sèches, détachant déjà une petite squame à leur sommet et laissant adhérente à l'épiderme une petite collerette grise. Aux aines, à la face interne des cuisses, cette desquamation fait un piqueté blanchâtre très apparent sur le fond rouge de l'exanthème.

Car celui-ci a gardé toute sa violence de coloration. La peau est toujours brûlante, très sèche, écarlate. Aux points d'élection, on ne distingue plus la papule de scarlatine, noyée dans la rougeur intense généralisée. Quelques lésions de grattage témoignent d'un léger prurit.

Etat général meilleur. Température 38, pouls 85. Pas d'albumine dans les urines.

8 *octobre* : 4e jour d'hospitalisation. Sans doute 5e jour de l'exanthème miliaire.

L'exanthème est en décroissance, mais toujours intense sur les flancs, le thorax, les aines et les plis de flexion.

La miliaire est en pleine desquamation, commençant, aux aines, à la face interne des cuisses, à ébaucher une large desquamation à lambeaux.

Bon état général. Température 38, pouls 83.

9 *octobre* : 6e jour de l'éruption.

L'exanthème a pâli, est limité aux zones d'élection. La miliaire est en pleine desquamation à lambeaux, aux aisselles, sur les flancs, le bas-ventre, les régions génito-crurales, les faces internes des cuisses.

Rien aux extrémités.

Température 37°9, pouls 80.

Pas d'albumine dans les urines.

10 *octobre* : 7e jour de l'éruption.

L'exanthème s'atténue. Coloration rosée des flancs, du bas-ventre, s'effaçant sous les doigts. Le thorax, les épaules, le dos, les membres ont repris leur teinte normale.

La langue est rose, vernissée. La gorge est rouge, un peu douloureuse. Légère adénopathie sous-maxillaire.

Température 37°9, pouls 80. Pas d'albumine dans les urines.

11 *octobre* : 8e jour de l'éruption.

L'exanthème a disparu.

La desquamation de la miliaire s'achève, laissant à la face interne des cuisses une zone de peau neuve, luisante et dorée.

Quelques ganglions sous-maxillaires, sans angine. Pas d'albumine. Température 37, pouls 75.

Du 12 *au* 14 *octobre* : Période intermédiaire sans température, avec bon état général, sans desquamation.

Le 15 *octobre* : 12e jour de l'éruption, apparaît la desquamation de scarlatine. Petits soulèvements épidermiques qui annoncent la desquamation type de la scarlatine.

Bon état général. Température 37.

La desquamation a évolué normalement, suivant le type classique. Aucun incident à signaler. Elle dure 23 jours. L'enfant sort au trente-huitième jour, guérie.

Obs. 2. — M. Paul, 12 ans 1/2.

Entre le 20 octobre, présentant une éruption miliaire surajoutée à un exanthème scarlatin typique.

L'éruption semble dater de l'avant-veille.

1. *Atmosphère érythémateuse intense.* Exanthème framboisé généralisé au tronc, aux bras, aux cuisses, aux faces internes des bras, des cuisses. Dos de la main et du pied.

La peau est sèche et brûlante.

L'exanthème s'efface sous le doigt et forme de larges plaques confluentes sans espaces de peau saine sur le tronc, piqueté clair sur le tronc.

La *gorge* est framboisée. Exanthème miliaire occupant les piliers, le voile, les amygdales, le pharynx.

Langue vernissée, desquamante. Quelques ganglions sous-maxillaires.

Etat général bon. Rien à l'examen systématique des organes.

Température 38, pouls 82. Pas d'albumine dans les urines.

2. La *miliaire* occupe les flancs, les plis de l'aine, le 1/3 supérieur du thorax, les plis du coude.

Les vésicules sont typiques, à contenu louche, dont on pratique l'ensemencement.

21 *octobre* : La desquamation miliaire est amorcée aux flancs.

L'exanthème est en pleine intensité. Peau brûlante, framboisée sur le tronc, flancs et aines ; piqueté plus pâle aux membres.

Gorge très rouge, langue desquamée, ganglions sous-maxillaires.

Etat général bon. Température 37°9, pouls 76.

Rien de particulier à signaler.

22 *octobre* 1920 : 1. Desquamation miliaire totale, purpuracée, légère.

2. L'exanthème n'est pas encore éteint, il subsiste aux aisselles et sur l'abdomen.

La gorge est rose. L'état général bon : température 37°5, pouls 76 ; pas d'albumine dans les urines.

23 *octobre* : Exanthème encore visible sur l'abdomen. Desquamation de la miliaire presque terminée.

24 *octobre* : Effacement total de la scarlatine.

Il ne reste plus trace visible des miliaires, l'incident miliaire est effacé.

Température 37, pouls 72. Pas d'albumine.

Nous sommes aux environs du 6e jour (au plus court), de l'exanthème.

Du 25 *au* 30 *octobre*, rien de particulier à signaler. Plus de signes cutanés. Rien de viscéral. Température 37.

Le 1er *novembre*, apparaît la desquamation scarlatine (au 12e jour).

Le 3 *novembre*, la desquamation scarlatine étant à peine visible encore aux extrémités, il apparaît un exanthème rouge, diffus, siégeant au ventre, sur le thorax, replis axillaires et flancs.

La température monte à 38° : le pouls est stable à 75. Cette rechute apparaît à 14 heures. On constate un véritable piqueté s'effaçant sous le doigt. Rien à la gorge. Pas de ganglions.

Aucune récidive miliaire.

Le 4 *novembre*, l'érythème est déjà éteint, la température est redescendue, la desquamation scarlatine est en pleine évolution aux extrémités

Obs. 3. — D., Henriette, 10 ans.

Entre le 1er *novembre*, avec un *exanthème scarlatin* pourpre, piqueté, s'effaçant sous le doigt, généralisé au thorax, ventre, racines des cuisses, faces de flexion des membres.

On remarque *quelques vésicules miliaires* à contenu opalescent sur le flanc gauche, régions sous-claviculaires, épaules.

Mais, déjà, de petits squames sur la face antérieure du thorax dénotent le stade final de cette miliaire. L'enfant est, en effet, malade depuis une huitaine, fatiguée, abattue, et sa peau paraît rouge depuis 3 jours, dit la mère.

La gorge est rouge, avec amygdales volumineuses, exsudat blanchâtre dont l'ensemencement ne présente pas de bacille diphtérique.

Langue rouge, vernissée. Température 39°8, pouls 125. Légères traces d'albumine.

On ensemence avec le contenu de quelques vésicules encore non desséchées.

2 *novembre* : Etat général bon, mais agitation légère. On note toux légère, sans signes stétoscopiques. Adénopathie sous-maxillaire.

La miliaire est en pleine desquamation furfuracée. L'exanthème est toujours intense.

6 *novembre* : L'exanthème ne disparaît qu'à cette date. La desquamation miliaire s'achève aussi à ce moment. Température 37°5,pouls 72.

La desquamation de la scarlatine n'apparaît que le 12 *novembre*. Puis l'évolution se fait normalement vers la guérison.

Obs. 4. — J., Catherine, 6 ans.

Entre le 2 *novembre*, avec une scarlatine évoluant depuis six jours. Elle porte un adéno-phlegmon sous-angulo-maxillaire gauche. angine intense, ulcération sur le pilier gauche, recouverte d'un exsudat jaune grisâtre dont l'ensemencement ne donne pas de bacille diphtérique.

L'état général est mauvais. Température 40, pouls 144 ; abattement extrême, délire. Urines rares, avec traces d'albumine.

L'*exanthème* a presque entièrement disparu. Il subsiste un piqueté pâle au niveau du bas-ventre et face interne des cuisses.

Mais, par contre, on remarque une miliaire occupant le haut du thorax, fosses sous-claviculaires et région antérieure de l'aisselle, flancs, qui est au début de sa desquamation.

Quelques vésicules sur le bas-ventre non encore sèches permettent l'ensemencement du contenu.

Après 8 jours d'évolution sous une forme maligne, septicémique, la malade succombe le 10 novembre.

BIBLIOGRAPHIE

1. Traités classiques.

1. Cadet de Gassicourt.
2. Decroizilles, *cliniques infantiles.*
3. Jaccoud.
4. Rillet et Barthy, 1843, *Traité des enfants*, III.
5. Trousseau, *Leçons de la clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, tome I.

2. Articles des dictionnaires encyclopédiques.

Nous signalons en particulier :

6. Guersant et Blache, *Dictionnaire de médecine* de 1844.
7. et Dechambre, *articles Sudamina, Scarlatine et Miliaire*, par Besnier.

3. Articles des traités.

8. Brouardel et Gilbert, tome II, Wurtz et Thoinot.
9. Debove et Achard, article de Sallard.
10. Charcot et Bouchard, tome II, Guinon.
11. Grancher et Comby, tome I, Moizard.
12. Bergé, Laffitte, Henriquez, Lamy.
13. Apert, *Traité des maladies des enfants.*
14. Comby, *Traité des maladies des enfants.*
15. Nobecourt, *Traité des maladies des enfants.*

4. Traités dermatologiques.

16. Alibert, *Monographie des dermatoses*, tome I.
17. Borsieri, 1850, *Instituts de médecine pratique*, tome II.
18. Brocq, *Traité élémentaire de dermatologie pratique.*
19. Darier, *Précis de dermatologie.*
20. Dubreuilh, *Précis de dermatologie.*
21. Hallopeau et Leredde, *Traité de dermatologie.*
22. Kaposi, 1881, traduction Besnier, *Traité des maladies de la peau*, tome I.

5. Documents plus particuliers sur la scarlatine miliaire.

23. Aufauvre, *Mémoire à la Société royale de médecine* (1780-1781), page 147.
24. Bergé, thèse, Paris 1895, *Pathogénie de la scarlatine.*
25. Benedict, *Geschichte des Scharlachfiebers, semei Epidemien und Heilmethode.* Leipzig, 1810.
26. Dumas, *La scarlatine aux Enfants-Malades,* thèse de Paris, 1908.
27. Giboux, *La scarlatine à Paris dans les 37 dernières années,* thèse, Paris, 1901.
28. Godelle, *Revue médicale,* 1843, tome II.
29. Gueniot, *Scarlatinoïde puerpérale,* thèse, Paris 1863.
30. Jahn, *Journal complémentaire du Dictionnaire des sciences médicales,* tome XXXVII.
31. Julie, *La scarlatine à l'hôpital militaire de Versailles,* 1895 à 1896.
32. Levret, *Sur l'abus des règles générales.* Chez l'auteur, Paris 1796.
33. Milian, *Arsenobenzol, Erythème, Rubéole, Paris médical,*1917, nº 32.
34. Most, *Journal der pratische Heillbunde,* nov. 1919.
35. Most, *Geschichte der Scharlachfiebers,* 1826, t. II.
36. Noirot, *Histoire de la scarlatine.*
37. Nogué, *Erythème scarlatiniforme desquamant, dans un cas de Bourbouilles.* Caducée, février 1902.
38. Ozanam, *Histoire médicale des maladies épidémiques,* 1835, t. III.
39. Renvers, *Betzage fur Lehre Sogenannsten Scarlatinee puerperalis,* 1899.
40. A. Robin, *Constitution chimique du sudamen bulleux.*
41. Saint-Paul, *Etude de 300 cas de scarlatine observés à l'hôpital des Enfants-Malades.*
42. Trousseau, *XIII*e *leçon de ses cliniques de l'Hôtel-Dieu.*
43. Unterholzer, *Jahrbuch fur Kinderheillbunde,* 1877.
44. Vogel, *Dissertatio de febre scarlatina.* Fribourg, 1783.
45. A. Zulatti, *Giornal de Medicin di Pietro Orteschi.*

CONCLUSIONS

1. — L'éruption miliaire greffée sur l'exanthème scarlatin n'apporte à l'évolution et au pronostic de la scarlatine aucune modification. Complication cutanée, éphémère, limitée à la période de début de l'éruption, elle est sans influence sur l'état général et viscéral.

2. — Au point de vue du pronostic, cependant, la constatation d'une éruption miliaire au début d'une scarlatine permet de prévoir un exanthème intense, tenace, long à s'effacer.

3. — Par sa fréquence au début des scarlatines infantiles, la miliaire acquiert une réelle valeur diagnostique. Son apparition doit toujours, en face de phénomènes éruptifs douteux, trancher en faveur de la scarlatine.

4. — Il est important de bien connaître le mode évolutif de la desquamation miliaire.

Afin de ne pas la confondre avec la desquamation vraie de la scarlatine, à laquelle elle est souvent très semblable.

Ou bien afin de ne pas croire, devant les deux desquamations successives, à un érythème scarlatiniforme récidivant, et de négliger ainsi l'évolution d'une scarlatine méconnue.

5. — Malgré le résultat encore négatif de nos recherches bactériologiques, nous posons le problème de la pathogénie de la miliaire.

De cause interne, est-elle fonction directe de la pathogénie de la scarlatine, par une sorte d'excrétion par la peau du virus scarlatin ?

Ou bien, véritable petit abcès superficiel, est-elle dûe aux germes normaux de la peau mobilisés et exaltés en bloc par un pouvoir biotropique possible du virus scarlatin, vis-à-vis de germes tels que les staphylocoques.

Nous pensons, par la continuation de nos travaux, aboutir à des faits positifs capables de jeter un peu de lumière sur ce problème pathogénique, et peut-être, aussi, sur la question si intéressante du tropisme biologique.

GRANDE IMPRIMERIE DE TROYES

126, Rue Thiers, 126

TROYES